

**PALVELUMUOTOILU JULKISHALLINNOLLISEN ORGANISAATION
PALVELUPOLUN KEHITYSTYÖSSÄ**

HAMK – avoimet oppimisympäristöt



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, Muotoilun koulutusohjelma

2018

Maria Miettunen

Muotoilun koulutusohjelma
Visamäki

Tekijä	Maria Miettunen	2018
Työn nimi	Palvelumuotoilu julkishallinnollisen organisaation palvelupolun kehitystyössä	
Työn ohjaaja	Juha Laurikainen	
Työn kommentoija	Pirjo Seddiki	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyössä toteutettiin palvelumuotoilun menetelmiä ja vaiheita mukaellen näkemys siitä, mitkä asiat edistävät 3D -tulostamisen palvelun aloittamista Hämeen ammattikorkeakoulussa olemassa olevilla resursseilla.

Teoriapohjana työssä oli palvelumuotoiluun liittyvät eri osiot, ja palvelumuotoilun metodeja tarkasteltiin rinnakkain tapausesimerkin kanssa. Käyttäjälähtöinen tutkimusosuus perustui kyselyyn, joka toteutettiin HAMKin aulatilassa 3D -tulostamisesta kiinnostuneille paperisena kyselynä. Palvelun kehittämissuunnitelmat perustuivat kyselyn tuloksiin sekä henkilökunnan haastatteluun ja keskusteluihin.

Tuloksena opinnäytetyössä syntyi näkemys palvelupolusta, ja yhdestä palvelupolun kontaktipisteestä luotiin konkreettinen ehdotus, joka on toteutettavissa olemassa olevilla resursseilla. Syntyneet tulokset on hyödynnettävissä palvelun jatkokehittämisessä.

Opinnäytetyössä ei käsitelty palvelun tarjoamiseen liittyvää budjettia, eikä tilojen käyttöasteeseen otettu kantaa.

Avainsanat Palvelumuotoilu, Palvelupolku, Käyttäjälähtöisyys, Palvelukehitystyö

Sivut 39 sivua, joista liitteitä 4 sivua

Degree program in design
Häme University of Applied Sciences

Author	Maria Miettunen	2018
Subject	Service Design Methodology in a Public Administrative Organizations	
Supervisors	Juha Laurikainen, Pirjo Seddiki	

ABSTRACT

The thesis is based on the methods and phases of service design, reflecting on the issues that promote the launching of a 3D –printing service at the Häme University of Applied Sciences in existing resources.

Different themes of service design form the theoretical basis of the work, and the methods of service design were examined in parallel with the case example. The user-driven research part is based on a questionnaire that was conducted in a HAMK lobby as a paper questionnaire interested in 3D –printig. The service development plans were based on the results of the survey, as well as on staff interviews and discussions.

As a result of the thesis, a vision of the service cell was born and concrete proposal was created from one of the service cantact points, which can be done with existing resources. The results can be exploited to the futher develop the service.

The bachelor`s thesis does not address the budget related to the provision of the service, no position was taken on the utilization of non-occupied premises.

Keywords Service design, Customer joyrney, User-centred design, Service development

Pages 39 pages including appendices 4 pages

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
1.1 Tausta ja tarkoitus.....	1
1.2 Tavoitteet	1
1.3 Kysymyksenasettelu, tiedonhankintamenetelmät ja viitekehys.....	2
2 PALVELUMUOTOILU.....	4
2.1 Mitä palvelumuotoilulla tarkoitetaan.....	5
2.2 Palvelumuotoilu osana palvelujen tuotekehitystä	6
2.3 Palvelumuotoilun suunnitteluprosessi	6
3 HAMK JA MUOTOILUN KOULUTUS TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ JA PALVELUN TUOTTAJANA	8
3.1 Arvot, Visio	8
3.2 Palvelut.....	9
3.3 MADE.....	9
3.4 Avoimet oppimisympäristöt korkeakouluissa nyt ja tulevaisuudessa.....	10
4 PALVELUN KEHITTÄMINEN.....	11
4.1 3D -palvelun kehittäminen	12
4.2 3D palvelun kytkeytyminen muotoilun Smart Lab kokonaisuuteen	13
5 PALVELUMUOTOILUN PROSESSIN VAIHEET – KYTKEYTYMINEN PALVELUN KEHITTÄMISEEN.....	15
5.1 Määrittelyvaihe.....	16
5.1.1 Menetelmiä lähtötilanteen selvittämiseen.....	16
5.1.2 Lähtötilanteen kartoitus ja analysointi	17
5.2 Tutkimusvaihe.....	17
5.2.1 Työvälineitä mahdollisuuksien määrittelyyn	17
5.3 Suunnitteluvaihe.....	17
5.3.1 Työvälineitä suunnitteluun	18
5.4 Mallinnusvaihe.....	18
5.4.1 Palvelun mallinnuksen menetelmiä	20
5.4.2 Palvelupolku	26
5.5 Arviointi	29
6 YHTEENVETO	32
LÄHTEET	34

Liitteet

Liite 1	KYSELYLOMAKE
Liite 2	3D-DEMO MAINOS SCREENILLE

SANASTO JA KÄSITTEET

Julkishallinnollinen organisaatio

Julkisyhteisöt ovat laajassa merkityksessä julkishallinnon organisaatioita. Se on luonnollisten ihmisten ja oikeushenkilöiden yhteenliittymä, joka toiminnassaan käyttää lailla säädettyä julkista valtaa. Julkisyhteisö toimii julkisten päämäärien edistämiseksi lakien osoittamissa puitteissa.

Avoin oppimisympäristö

Avoimessa oppimisympäristössä oppijalla on suuri itsemääräämisoikeus, vastuu omasta op-pimisesta ja oppiminen tapahtuu omaehtoisesti, oppimistehtävää ei ole selkeästi määritetty tai rajattu, oppiminen on opiskelijakeskeistä, selkeät opetussuunnitelmat puuttuvat. (Jyväskylän yliopisto 2010.)

Palvelumuotoilu

Palveluiden suunnittelua, inno vointia ja kehittämistä muotoilun menetelmin käyttäjälähtöisesti. (Tuulaniemi 2011.)

Palvelupolku

Palvelupolku on palvelukokonaisuuden kuvaus, joka kuvaa, miten asiakas kulkee ja kokee palvelun aika-akselilla. (Tuulaniemi 2013, 78.)

Palvelutuokio

Palvelupolku jakautuu palvelutuokioihin, joka sisältää useita kontaktipisteitä.

Kontaktipiste	Ihmiset, ympäristöt, esineet ja toimintatavat ovat kontaktipisteitä. Nämä lukemattomat ihmisen ja brändin kontaktipisteet tuovat palveluun sen ominaispiirteen ja ovat yritykselle mahdollisuus ja haaste. (Tuulaniemi 2013, 80).
Kestävä kehitys	Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Tämä tarkoittaa myös, että ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisesti huomioon päätöksenteossa ja toiminnassa. (Ympäristöministeriö 2017).
Strateginen johtaminen	Tietoisesti tulevaisuutta ennakoivaa, yhteisön tavoitteita linjaavaa sekä eri toiminnot yhteen nivovaa johtamista. Yhteisön toiminnan johtaminen strategisesti onnistuu kun sen jäsenet jakavat toiminnan punaisen langan ja päämäärän. (Kuntaliitto 2017).
Case	Yksittäinen tapaus tai projekti.
Briifi	Toimeksianto, tehtävien määritelmä.
BKT	Bruttokansantuote.
Fasilitointi	Ryhmäprosessien suunnittelua ja tekemistä, mahdollistamista. Alku tulee latinankielen sanasta "facil", joka tarkoittaa helppoa (Karisma 2014).

1 JOHDANTO

Palvelumuotoilu on luovaa ongelmanratkaisua ja muotoilun menetelmiä noudattava prosessi, jossa asiakas on keskeisessä roolissa.

Palvelumuotoilu on uuden kehittämistä, eikä yhtä ainoaa oikeaa tapaa ole olemassa. Palvelumuotoilu on ajattelun malli ja valikoima työkaluja, eikä se rajoitu yhteen osaamisalueeseen. Palvelumuotoilija on fasilitaattori, eli asioiden ja tapahtumien mahdollistaja.

1.1 Tausta ja tarkoitus

Opinnäytetyöni lähtökohtana on luoda itselle tekemisen kautta käsitys palvelumuotoilun toimintamalleista, jotta tulevaisuudessa voisin käyttää näitä luontevasti eri työtehtävissä. Immateriaalisten tuotteiden ja palveluiden suunnittelu yhdistettynä ihmisten kanssa työskentelyyn on työtä, johon haluan profiloitua. Etsin työhöni konkreettista lähestymiskulmaa ja päädyin yhteistyöhön Hämeen ammattikorkeakoulun (jäljempänä HAMK) muotoilun koulutusohjelman kanssa.

Elämme murroksen aikaa, jossa suomalainen ja länsimainen käsitys työn tekemisestä muuttuu. Teollinen tuotanto on pääosin siirtynyt halvempiin maihin ja näin ollen teollisen tuotannon pienentyessä, palvelujen osuus bruttokansantuotteesta on kasvanut. Suomen taloudessa palvelualoilla on merkittävä rooli, koska BKT:n arvosta yli kaksi kolmasosaa rakentuu palveluista. Nämä palvelut jakautuvat sekä yksityisiin, että julkisiin palveluihin (Elinkeinoelämän keskusliitto 2018).

Myös koulutuksen ja koulutuspalveluiden tulee mukautua muuttuvaan yhteiskunnantilanteeseen luomalla joustavia palveluja yrityselämän tarpeisiin, sekä tarjoamalla opiskelijoille näkökulmia ja vaihtoehtoja omaehtoiseen itseohjautuvaan opiskeluun.

1.2 Tavoitteet

Opinnäytetyöni päätavoitteena on toteuttaa palvelumuotoilun vaiheita ja menetelmiä mukaillen näkemys siitä, miten 3D -tulostamisen palvelua voitaisiin toteuttaa Hämeen ammattikorkeakoulussa avoimen oppimisympäristön periaatteella, huomioiden toisaalta opiskelijoiden tarpeet, mutta myös yksittäisen yrittäjän tai yrityksen tarpeet.

Toisessa luvussa avaan, mitä palvelumuotoilulla tarkoitetaan ja kuinka palvelumuotoilua voidaan hyödyntää osana palvelujen tuotekehitystä. Luvussa käsitellään palvelumuotoilua käsitteenä ja käydään läpi palvelumuotoilun suunnitteluprosessia.

Kolmannessa luvussa tarkastellaan strategisesti HAMKin toiminnan taustoja ja kehystä, jonka puitteissa HAMK toimii julkishallinnollisena organisaationa ja palvelun tuottajana. Tässä luvussa tarkastellaan myös vastaavan aiheen puitteissa tehtyä Made-hanketta ja avoimia oppimisympäristöjä muissa korkeakouluissa nyt ja tulevaisuudessa. Tämä luku pohjautuu palvelumuotoilun käsitteistössä tutkimusvaiheeseen, jossa kartoitetaan ja analysoidaan lähtötilannetta.

Tämän jälkeen avaan kehitettävän palvelun yksityiskohtia neljännessä luvussa. Viidennessä luvussa kytken palvelun kehittämisen palvelumuotoilun eri vaiheisiin. Lopuksi kerron yhteenvedossa johtopäätöksistä ja analysoin tuloksia opinnäytetyön tarkoitukseen peilaten, sekä esitän jatkotoimenpiteitä kehittämiseen.

Palvelupisteen suunnittelu kytkeytyy Yrittäjyyden- ja liiketoimintayksikön profilointityössä kehitteillä olevan kärjen älykäs muotoilu prosessiin, kestävä kehitys ja tulevaisuuden oppimistrendit huomioiden. Palvelupisteen kehitystyön onnistuessa, sitä voi soveltaa myös muunlaisten palvelupisteiden suunnittelussa. Tavoitteenani on myös löytää keinoja suurempaan HAMKin muotoilun tilojen käyttöasteeseen, sillä tilat ovat paikkakunnallisesti ja lähiseudulla ainutlaatuiset.

Palvelumuotoilun menetelmiä käyttämällä palvelutuokioiden kehittäminen tuottaa parhaan lopputuloksen ja kysyntä ja tarjonta kohtaavat toisensa. Keskeinen tavoite opinnäytetyössä on myös oman osaamisen kehittyminen ja työtehtävien lisääntyminen jatkossa. Olen päättänyt kyseiseen rakenteeseen opinnäytetyössäni, koska asiat ovat olleet siten helpommin käsiteltävissä ja itselleni on muodostunut näin selkeä käsitys tehtävästä työstä.

1.3 Kysymyksenasettelu, tiedonhankintamenetelmät ja viitekehys

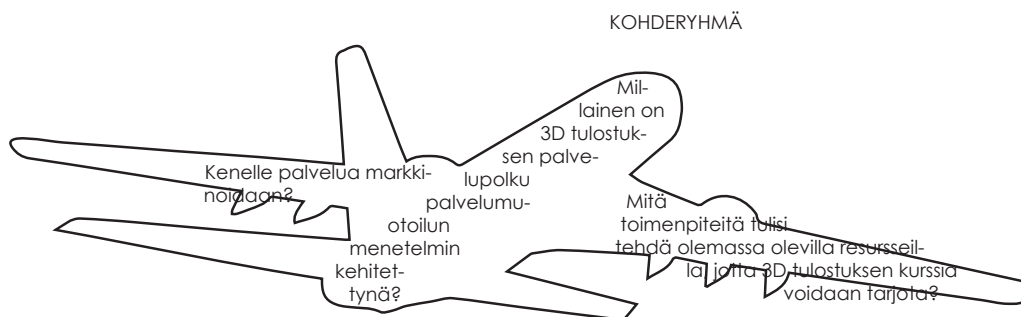
HAMKin muotoilun koulutusohjelmassa pohditaan, miten he voisivat tuottaa avoimen oppimisympäristön pohja-ajatuksella palveluja myös yrityksille ja yhteisöille. HAMK haluaa laajentaa koulutusvalikoimaa vastaamaan nopeita yritysten ja yhteisöjen koulutustarpeita. Tämän ongelman tutkimiseksi aion keskittyä palvelumuotoilun menetelmin

seuraaviin tutkimuskysymyksiin, kun esimerkkinä on 3D -mallintamisen kurssi.

Pääkysymys on; Minkälainen on 3D -tulostuksen palvelupolku palvelumuotoilun menetelmin kehitettynä?

Alakysymyksiä ovat; Mitä toimenpiteitä tulisi tehdä olemassa olevilla resursseilla, jotta voidaan tarjota 3D -tulostukseen liittyvää kurssia?

Kenelle tuotetta markkinoidaan, mikä on kohderyhmä? Mitkä palvelumuotoilun menetelmät soveltuvat parhaiten halutun lopputuloksen saavuttamiseen? (Kuva 1).



Kuva 1. Pääkysymys ja alakysymykset.

Opinnäytetyöni tutkimusstrategiana käytän kvalitatiivista eli laadullista tutkimusta. Laadulliset menetelmät ohjaavat paremmin suunnittelua asiakasymmärryksen kasvattamisessa, kun määrällinen tutkimus taas sopii paremmin tuottavuuden onnistumisen arviointiin. Molemmat tutkimus menetelmät tukevat toisiaan ja niitä käytetään palvelumuotoilussa tilanteen tarpeen mukaan. Tiedonhankintaan olen käyttänyt henkilökunnan haastattelua ja kyselyä, joka toteutettiin N-talon aulassa 3D

-tulostamisen demon yhteydessä. Kysely toteutettiin paperisella kyselylomakkeella ja oli tarkoitettu kaikille 3D -tulostamisesta kiinnostuneille.

Teoriaosuuteen työssäni olen saanut vahvistusta osallistumalla palvelumuotoilun koulutukseen, jonka järjestää Tampereen ammattikorkeakoulu, Laurea, Xamk ja Ornamo yhteistyössä. Citydrivers -projekti on palvelumuotoilun koulutus luoville aloille ja se on Euroopan sosiaalirahaston (ESR) rahoittama projekti, jonka tavoitteena on lisätä luovan alan osaajien valmiuksia tarjota palvelumuotoiluun ja yhteiskehittämiseen perustuvia palveluja. Tausta-ajatuksena opinnäytetyössäni on ollut myös HAMKissa toteutettu Made -hankkeeseen pohjautuva Wisain -muotoilu ympäristön mallinnus (Avoin muotoilu ympäristö Wisain 2015).

Aihe-ehdotus työhön on tullut muotoilun koulutusohjelman henkilökunnalta ja saan taustatuen myös heiltä. HAMK ei kuitenkaan ole tilaaja työlleni.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys (Kuva 2) koostuu palvelumuotoiluun liittyvistä eri osioista, jotka ovat keskeisiä tekijöitä opinnäytetyössäni. Tutkimuksessa tapausesimerkki ja palvelumuotoilun teoria kulkevat rinnakkain tarkoituksellisesti, koska tavoitteena on luoda itselle sovellettavissa oleva tulevaisuuden työskentelymalli, jossa prosesseja ratkotaan luovalla ongelmanratkaisulla. Tulokinnassani en sitoudu mihinkään tiettyyn teoriataustaan, vaan eri osissa yhdistän tarkasteluni kuhunkin aihe alueeseen parhaiten liittyvään teoriaan.

PALVELUMUOTOILU



MÄÄRITTELY TUTKIMUS SUUNNITTELU TUOTANTO ARVIOINTI

Kuva 2. Viitekehys.

2 PALVELUMUOTOILU

Asiakkaiden kiinnostuksen siirtyessä tavaroiden ja hyödykkeiden hankkimisesta palvelujen hankintaan, yritysten on alettava tarjoamaan kokonaisratkaisuja sisältäviä palveluja. Aineettomiin palveluihin voidaan kytkeä tuotteita ja tuotteiden yhteyteen palveluja. Palvelut ovatkin muodostamassa tuotteiden kanssa yhtä tärkeän kokonaisuuden, kuin esimerkiksi tietokoneet ja niiden ohjelmistot. Kumpikaan ei ole tarpeellinen ilman toista. (Tuulaniemi 2011, 19.) ”Palvelumuotoilu sopii kaikille, jotka ovat kiinnostuneita palveluiden systemaattisesta innovoinnista, merkityksellisten kokemusten tuottamisesta sekä brändin ja ihmisten välisestä vuorovaikutuksesta huolehtimisesta.” (Tuulaniemi 2011, 61.)

2.1 Mitä palvelumuotoilulla tarkoitetaan

Tässä luvussa kuvaan palvelumuotoilua niin, että syntyy ymmärrys kokonaisvaltaisesti mistä on kysymys ja mitä se on konkreettisesti. Seuraavissa kappaleissa olen hahmottanut itselleni palvelumuotoilua julkisen palvelun näkökulmasta Satu Miettisen videosta. (Miettinen 2015.) Sulkuihin, olen merkinnyt ajan, jossa kohdassa videota kyseisestä asiasta mainitaan. Tuulaniemi (2011, 12) toteaaakin haastavasti palvelumuotoilun yksiselitteisen määrittelyn olevan haasteellista samalla, kun tavoitellaan täydellistä asiakastytyvääisyyttä. Palveluiden suunnittelua on tehty niin kauan kuin palveluita on ollut, mutta nykymuotoisena palvelumuotoilu on saanut alkunsa 1990-luvulla. (Tuulaniemi 2011, 61).

Palvelumuotoilu on kokonaisvaltaista poikkitieteellistä osaamista ja toimintaa, jossa hyödynnetään muotoilua osana palvelukonseptien kehittämistä. Muotoilun osa on antaa konkreettinen silmillä havaittava muoto palvelutuotteelle ja sen ympäristölle yrityksen ja organisaation liiketoiminta strategian mukaisesti. Palvelumuotoilulle ominaista on asiakkaan osallistaminen yrityksen ja organisaatioiden palvelukehitystyöhön.

Kuka sitten käyttää valtaa? Kenellä on vallan käytön mahdollisuus? Julkisen palvelun muuttamisessa on tärkeää miettiä kenellä on päätöksenteko mahdollisuus ja miten valtaa voidaan jakaa. Kun valtaa voidaan jakaa, niin voidaan jakaa myös osallisuutta ja vastuuta. Silloin asiakas voi itse osallistua tekemään asioita. Palvelumuotoilijan suurin työkalu, jonka hän tuo peliin, on fasilitointi. Tilanteita fasilitoidaan ja saadaan ihmiset keskustelemaan keskenään (21:30) Palvelumuotoilulla on hyvin samanlainen rooli niin julkisella, kuin yksityiselläkin puolella (22:02). Tavoitteena palvelumuotoilussa on yhteinen tavoitetilä sen sijaan, että eri yksiköt ”myyvät” toisilleen omia palveluja. Palvelumuotoilu on strategisen johtamisen väline ja menetelmät, joita siinä käytetään tulevat hyödyllisiksi vasta, kun mietitään miten niiden käyttäminen vaikuttaa toimintatavan muutokseen. Palvelumuotoilua tehtäessä yksinkertaisesti muutetaan asioita. Tavoitteena on muutos- ja oppimisprosessi, käytännön ja yhteiskehittämisen kautta (24:00). Yksittäiset ratkaisut ovat hyviä, mutta niiden saaminen käytäntöihin vaatii muutosta jo totutuissa käytännöissä.

Kun organisaatiossa on monta palveluprosessia, jotka vaikuttavat toinen toiseensa, niin miten löydetään ymmärrys siihen, että jokainen joka toimii eri kohdassa organisaation palveluprosesseissa, ymmärtää, mitä toisessa kohdassa tapahtuu ja että niidenkin pitää pelata yhteen (33:00)? Kun palveluja kehitetään ja mietitään palvelumuotoilua, täytyy strateginen johtaminen ottaa huomioon. Tilanteissa täytyy olla mukana henkilöt,

jotka tietävät, mitä asiakas rajapinnoissa tapahtuu ja konkreettisesti ovat mukana palvelutilanteissa. Mukana tulee olla eri kustannuspaikat ja sidosryhmät mietittynä, miten ne vaikuttavat toisiinsa (35:20).

Yhteissuunnittelusta on palvelumuotoilussa kysymys, vaikka kehitettäisiin ainoastaan yhtä kohtaa eli palvelupistettä. (35:50.) Muotoilu on uusi tulokulma palvelujen kehittämisessä, koska muotoilussa käyttäjän tunteminen on olennainen osa ja muotoilun menetelmät ovat muotoilijoille tuttuja. Siksi menetelmien käyttöönottoaminen on ollut loogista palvelumuotoilun toimintamallin kehittämisessä. Miten konkretisoidaan jotain, joka on abstraktia ja palvelutilanteen jälkeen jää jäljelle vaan tunteet ja muistot? Kontaktipisteet sen sijaan ovatkin konkreettisia ja niiden kautta palveluja käytetään (38:00). Käyttäjän tunteet ja arki täytyy tuntea, jotta molemmat saa arvoa kehitettävälle palvelulle ja näin ollen hyötyvät palvelusta ja sen käyttämisestä (49:00). Arvo rakennetaan yhdessä. Organisaatio tarjoaa alustan ja käyttäjä käy itse tekemässä sisällön palvelulle (50:00). (Miettinen 2015).

2.2 Palvelumuotoilu osana palvelujen tuotekehitystä

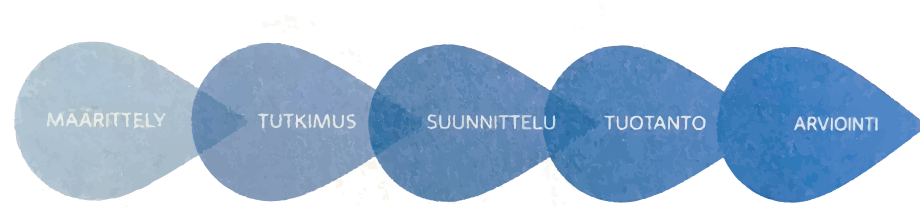
Uusien palvelujen kehittämisessä palvelumuotoilulla on merkittävä rooli, koska aineettomat palvelut saavat palvelumuotoilun prosessissa visualisoinnilla näkyvyyden jo kehittämisvaiheessa. Palvelumuotoilu antaa yrityksille kehittämistyöhön menetelmiä asiakkaiden kanssa yhdessä työskentelyyn ja tuottaa asiakasymmärrystä. (Tuulaniemi 2011, 100).

Julkinen sektori painottaa palvelujen kehittämisessä myös palvelutuotannon tehostamista, koska kansalaisten odotukset palveluita ja niiden kohtaan ovat kasvaneet. Resurssien vähentyessä palveluilta odotetaan enemmän käyttäjälähtöisyyttä ja tähän ongelmaan pyritään vastaamaan erityisesti tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen. Käyttöliittymäsuunnittelun ja palvelumuotoilun avulla parannetaan julkisia palveluita ja voidaan saada aikaiseksi kustannussäästöjä. (Miettinen 2014).

2.3 Palvelumuotoilun suunnitteluprosessi

Tuulaniemen (2011, 126) mukaan palvelumuotoiluprosessi jakautuu viiteen eri vaiheeseen. Määrittely, Tutkimus, Suunnittelu, Palvelutuotanto ja Arviointi vaiheisiin. (Kuva 3.) Nämä vaiheet noudattavat luovan ongelmanratkaisun periaatteita ja sarjaa loogisesti

etenevistä toistuvista toiminnoista. Tällaiset loogiset jatkumot vapauttavat voimavaroja rutiineista luovaan työhön. Prosessin kuvaaminen kaikenkattavissa kehittämisen tilanteissa on mahdotonta ja siksi nämä vaiheet onkin kuvattu toimintarunkona, joita voi soveltaa eri palvelujen kehittämiseen. Tutkimus- ja suunnitteluvaiheessa käytetään muotoilijalle tuttuja menetelmiä, jotka liittyvät ideointiin, konseptointiin ja asiakasymmärrykseen, mutta on tärkeää, että ymmärrystä laajennetaan muotoilun näkökulmasta myös määrittelyvaiheeseen, jotta syntyy ymmärrys palvelua tuotavan organisaation tavoitteista ja resursseista. Palvelun onnistumisen kannalta on tärkeää viedä muotoiluosaaminen myös tuotanto- ja arviointivaiheeseen, jotta tutkimusvaiheessa saatu tieto ja yrityksen tavoitteet siirtyvät palvelun tuotantoon asti (Tuulaniemi 2011, 126-127).



Kuva 3. Palvelumuotoiluprosessi. (Tuulaniemi 2011, 128)

kannustetaan tarttumaan ja niitä kehittämään uudeksi liiketoiminnaksi (HAMK strategia 2020).

3.2 Palvelut

Muotoilun koulutusohjelma HAMKissa on eräs ainutlaatuinen koulutus Suomessa merkittävine tiloineen ja laitteineen.

Hämeen ammattikorkeakoulu organisaationa tarjoaa ja tuottaa arvoa asiakkailleen eli pääsääntöisesti opiskelijoilleen. Tällä arvolla tarkoitetaan hyödyn ja hinnan välistä suhdetta, joka ei välttämättä ole kuitenkaan tarkoita rahallista arvoa. Tuulaniemi (2011, 30) kuvailee tällaista arvoa asiakkaiden ja sidosryhmien tekemillä uhrauksilla hankinnan eteen, jolloin huomioidaan myös vaiva, jonka asiakas on hankinnan eteen tehnyt. Arvo määritelmänä on tässä tapauksessa asiakkaan kokema hyödyllisyys ja sen muodostuminen on palvelumuotoilun syvintä olemusta. Arvoon vaikuttaa asiakkaan kokemat aiemmat kokemukset ja se, mitä asiakas arvostaa. Absoluuttista arvoa ei siis ole olemassa, joten se on aina suhteellista. Asiakas pyrkii palvelun hankinnalla ratkaisemaan ongelmansa ja saavuttamaan tavoitetilansa ja siinä onnistuessaan, hän kokee saavansa arvoa.

3.3 MADE

MADE. Muotoilun avoimeen tuotekehitysympäristöön tähtäävä hanke, jonka on koonnut Pirjo Seddiki, Aija Lundahl ja Mirja Niemelä 2014 yhteistyössä eri asiantuntijoiden kanssa. Hankkeen tarkoituksena oli avoimen tuotekehitysyksikön toiminnan mallintaminen muotoilun pienyrittäjien tarpeisiin, sekä tuotekehitystarpeiden kartoittaminen muotoilun piensarjatuotannossa. Wisain -tuotekehitysympäristön liiketoimintasuunnitelma perustuu MADE-hankkeessa tuotettuun tietoon, jonka avulla on koottu Business Model Canvas -malliin palvelutoiminnan ydinasiat (Seddiki, Lundahl 2014, 66).

Liikeideamalliin valittiin viisi pilottituotetta ja toimintaympäristön mallinnuksessa käytettiin HAMKin Visamäen E-talon tiloja lähtökohtana. Visiona hankkeessa nähdään, että HAMK muotoilu on edelläkävijä alallaan työelämäpalveluiden toimintatavoissa, joissa tuotteilla on kysyntää ja palvelut toteutetaan ammattitaitoisesti ja yrittäjämäisesti. Palveluista vastaisivat opettaja-asiantuntijat ja niitä organisoisi työelämäpalvelukoordinaattori. Arvoiksi toiminnalle määriteltiin perinteikäs, oivaltava, korkeatasoinen, kehittyvä ja laadukas palvelu, joka

tavoittelee mm. laitteiden ja toimintaympäristön tehostettua käyttöä unohtamatta tulorahoitusta.

3.4 Avoimet oppimisympäristöt korkeakouluissa nyt ja tulevaisuudessa

Avoimen oppimisympäristön peruseriaatteeseen kuuluu ajatus selvien opetus suunnitelmien puuttumisesta. Oppijalla on vastuu omasta oppimisesta ja opettajan tehtäväksi muodostuu asiantuntijuus, sekä innostaminen ottaa asioista selvää. Oppija toimii tällaisessa ympäristössä aktiivisena yhteisön jäsenenä yhdessä toisten kanssa niin kasvokkain, kuin virtuaalisestikin.

Opinnäytetyössäni tutustuin TAMKin avoimeen oppimisympäristöön, Aalto yliopiston Fab LAB konseptiin, sekä Sampolan kirjaston Tekomoon (Kuva 5).

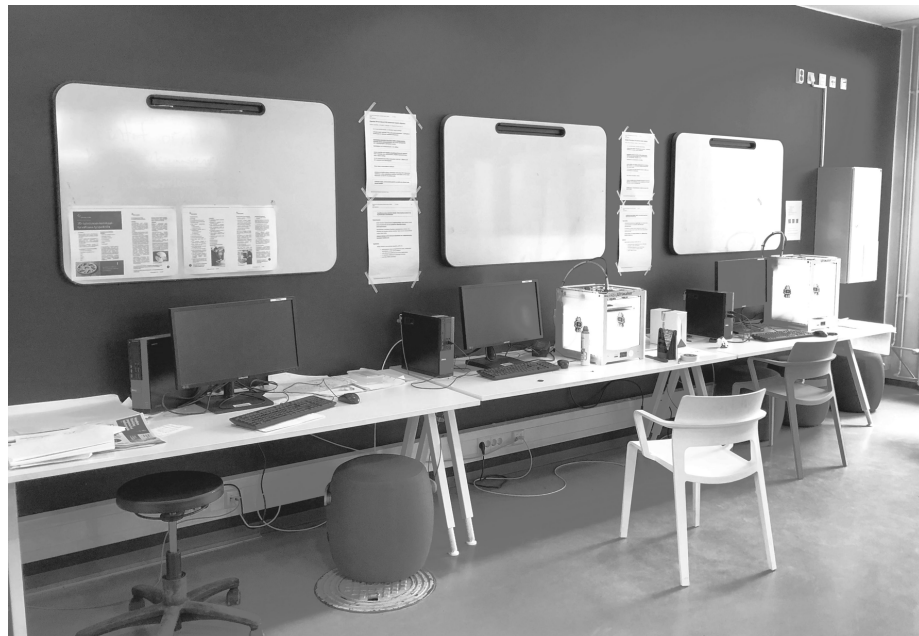


Kuva 5. Sampolan kirjasto Tekomo. Kuva Maria Miettunen.

Tekomon toiminta perustuu asiakkaan itsenäiseen työskentelyyn kokonaisvaltaisesti. Asiakas varaa tulostimelle ajan kirjastokortilla nettivarausjärjestelmän kautta. Tulostamisen maksimivarausaika on 4 tuntia ja kokonaisveloitus tästä on 1€ ja se sisältää materiaalin. Ongelmatilanteissa asiakas voi ottaa yhteyttä kirjaston henkilökuntaan.

TAMKin Open Labista (Kuva 6), yritykset voivat tilata tarjousten perusteella opiskelijatyönä tuotteita. 3D -tulostimet muoville sijaitsevat TAMKissa aulatilassa vapaassa käytössä ja ovat opiskelijoille ilmaisia.

Näille oppimisympäristöille on yhteistä tilojen vapaa käyttömahdollisuus organisaation opiskelijoille ja kirjastossa kaikelle yleisölle. Vapaa käyttö mahdollistaa nopeiden kokeiluiden ja mallinteiden tekemisen. Ammattikorkeakouluilla yleisesti on jo osaksi opetusta yhdistetty yritysten kanssa tehtävä yhteistyö projektien merkeissä. Projektit ovat yritysten toimeksiantoja ja pidempään kestäviä tutkimus- tai kehittämishankkeita trendien tai opiskelijoiden omien kiinnostuskohteiden mukaisesti.



Kuva 6. Tamk Open Lab. 3D tulostuspiste. Kuva Maria Miettunen.

4 PALVELUN KEHITTÄMINEN

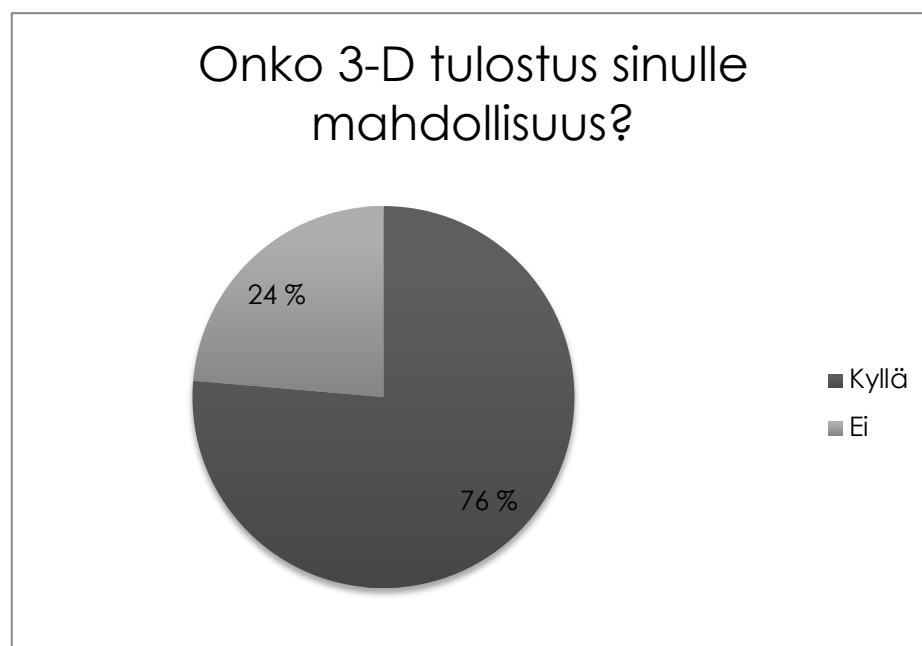
Tavoitteena opinnäytetyössäni on kehittää 3D -tulostamisen palvelupolkua, jotta toiminta saataisiin kevyesti käyntiin ilman suurempia investointeja. Myöhemmässä vaiheessa, toimintojen ja toimintamallien jo tultua tutuksi, kehittämistä laajennetaan kokonaisuuteen, joka on Smart design Lab. HAMKissa kehitteillä oleva Smart Lab konsepti antaa tulevaisuudessa ammattimaisen tuotekehittämisen mahdollisuuden muotoilun osaamisalueeseen peilaten, myös yrityksille, mikä näin ollen on selvä kilpailuetu muihin jo olemassa oleviin Lab mallisiin avoimiin

oppimisympäristöihin. Palvelulla tavoitellaan tyytyväisiä Labin käyttäjiä ja tyytyväistä organisaatiota. Molemmipuolisen tyytyväisyyden mahdollistaa taloudellisesti järkevästi suunnitellut palvelut, jotka ilahduttavat asiakasta. Palvelun tuottamisen perusedellytys on, että se on taloudellisesti kannattavaa. (Tuulaniemi 2011, 101.)

4.1 3D -palvelun kehittäminen

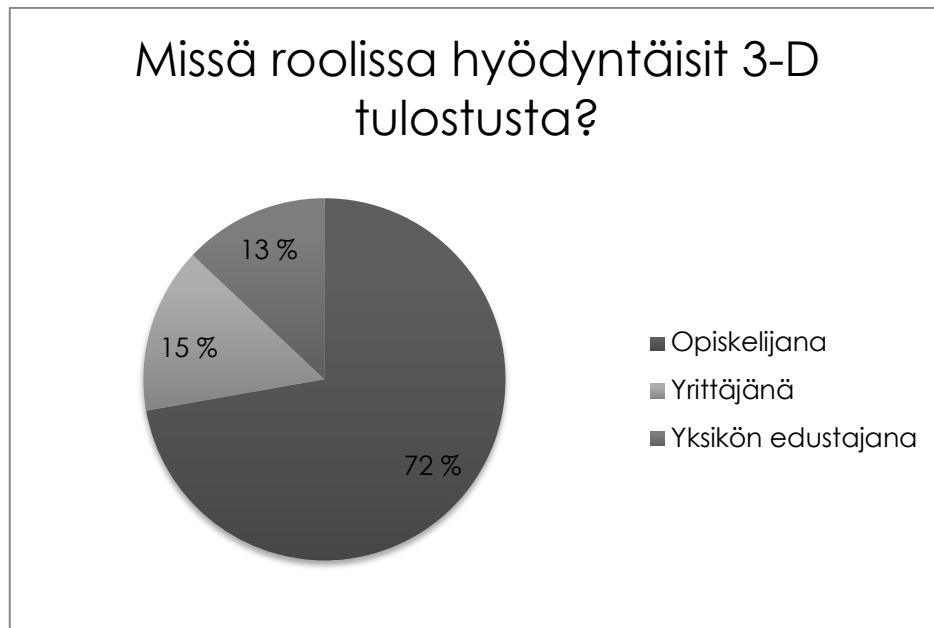
3D -palvelun alkukartoitusta varten laadin kyselyn HAMKin Visamäen N -talo aulatilassa 9.3.2018. Kyselyssä kartoitettiin kiinnostusta ja tarvetta 3D -tulostamiseen. Kysely toteutettiin paperisella kyselylomakkeella 3D -tulostamisen Demon yhteydessä.

Kokonaisuudessaan vastauksia sain 55 kappaletta ja heistä 76% näki tulostamisen itselleen mahdollisuutena. 3D -tulostukseen HAMKissa on selkeä kysyntä ja kiinnostus (Kuva 7).



Kuva 7. Kaavio kuvaa vastaajien tarvetta 3D -tulostamiseen.

Vastanneista 72% oli opiskelijoita ja tästä syystä myös palvelun kehittämistä lähdettiin suuntaamaan opiskelija lähtöisesti. 15% vastaajista oli yrittäjiä ja 13% eri yksiköiden edustajia HAMKista. (Kuva 8).



Kuva 8. Kaavio kuvaa mihin asiakas ryhmään vastaajat jakautuivat.

Asiakkaista hahmotin ikonimaisesti profiilit, joiden kuvia käytän palvelupolulla kuvaamassa erilaisia rooleja. (Kuva 9.)

4.2 3D palvelun kytkeytyminen muotoilun Smart Lab kokonaisuuteen

Hämeen ammattikorkeakoulussa on profilointityössä Yrittäjyyden- ja liiketoimintayksikössä kehitteillä kaksi kärki-profiilia, joista toinen on älykäs muotoilu ja toinen on tiedolla johtaminen. Älykäs muotoilu kytkeytyy erityisesti muotoilun kehittämiseen. Muotoilun ympäristöön on parhaillaan myös suunnitteilla Smart Lab kokonaisuus, joka pohjautuu vahvaan muotoilun perusosaamiseen, kestäväntekityksen näkökulma huomioiden. Smart-Lab kokonaisuuteen kuuluisi toimivat tilat ja työpajat, joita ylläpitäisi pajamestari. Labin peruskalusto koottaisiin muotoilun laitteista ja sitä täydennettäisiin prosessin edetessä. Lab mahdollistaisi opiskelijoille työskentelyn itsenäisellä ajalla ja lisäisi opetustuntien ulkopuolella kehitettävän työn mahdollisuutta. Myös testaus- ja tuotekehityspalveluiden myynti yrityksille mahdollistuisi. Smart Lab kytkeytyy myös vahvasti suunnitteilla olevaan Smart Design koulutukseen, joka voisi johtaa YAMK tai tohtoritasoiseen tutkintoon (Laurikainen 2017).

Asiakkaat



Opiskelija

Opiskelija hyödyntää 3D-tulostusta mallintamisessa ja protomamisessa lyhyen opastuksen tai käyttökoulutuksen jälkeen.



Yrittäjä

Yrittäjä hyödyntää 3D-tulostuksen palvelua satunnaisesti osana omaa palveluaan ja tuotekehityksessä, alihankintana.



Yksikön edustaja

HAMK:n yksiköiden edustajat hyödyntävät omissa yksiköissään 3D-tulostuksen mahdollisuuksia opintosuunnitelmissaan.

Kuva 9. Mahdolliset 3D tulostuksen asiakkaat.

5 PALVELUMUOTOILUN PROSESSIN VAIHEET – KYTKEYTYMINEN PALVELUN KEHITTÄMISEEN



Kuva 10. Mindmap prosessin kokonaiskuvan hahmottamiseen.

5.1 Määrittelyvaihe

Mindmap eli käsitekartta auttaa hahmottamaan kokonais kuvan käsillä olevasta asiasta ja siitä ilmenee, mitä asiaan liittyy ja mitkä ovat vuorovaikutussuhteet (Tuulaniemi 2011, 140). Käsitekartan laatiminen on yksi menetelmä lähtötilanteen selvittämiseen. Yllä olevassa käsitekartassa on hahmotettu opinnäytetyön kokonais kuvaa. 3D - tulostuksen palvelupolkua on hahmotettu yhtenä osana tätä kokonaisuutta.

5.1.1 Menetelmiä lähtötilanteen selvittämiseen

Kaikkien suunnitteluprojektien alkuvaiheessa tavoitteet määritellään ja rajataan aihe, mihin keskitytään. Tässä vaiheessa muotoutuu tarina, joka kertoo, mitä hyötyjä palvelu tarjoaa käyttäjälle ja palvelua tuottavalle organisaatiolle. Tätä tarinaa kutsutaan briiffiksi. Briiffi on siis lähtökohta ja suunnan antaja, mutta lopputulosta ei vielä tiedä. (Tuulaniemi 2011, 132.)

Briiffin luo henkilö, jolla on ajatus ja näkemys tulevasta palvelusta ja se toimii projektissa kommunikaation välineenä. Hyvässä briiffissä on työn tavoite, kohderyhmät palvelulle, olemassa oleva tieto kohderyhmästä, liiketoiminnalliset tavoitteet, strategia ja visio, yrityksen vastaavien palveluiden markkinatilanne, projektin laajuus aikataulu ja vaiheet, budjetti, yleiskuva projektista ja taustatiedot. Briiffiä voidaan tarkentaa määrittelyvaiheen edetessä. Hiljaista tietoa, jota ei ole kirjattu ylös, saadaan keskustelemalla ja haastatteleamalla organisaation henkilökuntaa ja edustajia. (Tuulaniemi 2011, 133.) Tässä työssä koostin itse briiffin haastatteleamalla Ville Siipolaa ja keskustelemalla Juha Laurikaisen sekä Pirjo Seddikin kanssa. Näiden perusteella muodostin käsityksen organisaatiosta yleisesti ja liittyen suunniteltavaan tehtävään.

Benchmarkkaus on käytetty menetelmä, jossa opitaan toisilta omaa toimintaa kehitettäessä. Se on tutkimusta havainnointia, vertailua ja arviointia, sekä sen avulla voi pohtia alan toimijoiden palveluja ja tuotteita tavoitteena oma oppiminen. Benchmarkkauksen hyötynä on hyvien käytänteiden hyödyntäminen, muiden virheistä oppiminen ja erottuminen positiivisesti, kun oma markkina-alue tunnetaan. (Tuulaniemi 2011, 138.)

5.1.2 Lähtötilanteen kartoitus ja analysointi

Lähtötilanteen kartoittamiseen osallistuin muotoilun opettajien kokoukseen ja tein henkilökunnan haastattelua, sekä järjestin kyselyn, jonka toteutin paperiversiona N -talon aulassa 3D -Demon yhteydessä 9.3.2018. Tulostamisen esittelyn tarkoituksena oli herättää mielenkiinto ja saada tietoa, miten tulevat asiakkaat haluaisivat varata aikaa sekä osallistua kurssille. Lisäksi luin artikkeleita ja kirjallisuutta siitä, miten ala ja trendit ovat kehittymässä ja kartoitin, mitä muut ammattikorkeakoulut tarjoavat tutustumalla TAMKin Open Labiin ja Aalto yliopiston Fab Lab konseptiin.

5.2 Tutkimusvaihe

Käyttäjä- ja asiakasymmärryksen saavuttamiseksi järjestettiin 3D-tulostuksen demo N -talon aulassa ja sen yhteydessä teetettiin kysely, jonka tarkoituksena oli selvittää millä tavoin tulostamisen kurssia olisi hyvä lähteä markkinoimaan ja kenelle. Lähtökohtaisesti ajateltiin, että HAMK:ssa olisi kolme erilaista asiakasryhmää, joille 3D -tulostuksesta olisi hyötyä. Asiakkaat valikoituivat sen mukaan, miten he 3D -tulostuksen palvelua käyttäisivät.

Kyselytutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena niin, että kohderyhmänä oli satunnainen otanta kaikista 3D -tulostuksesta kiinnostuneista, jotka tiettyinä ajankohtia liikkuvat HAMK:n kirjaston ala-aulassa. Analysointia varten vastauksia kertyi 55 kappaletta, joista opiskelijoita 39, yrittäjiä 8 ja HAMKin yksiköiden edustajia 7 kappaletta, yksi vastanneista ei kertonut rooliaan vastaajana. Kyselylomake (liite 1)

5.2.1 Työvälineitä mahdollisuuksien määrittelyyn

Tutkimusvaiheessa pyrittiin saamaan mahdollisimman kattava asiakasymmärrys erilaisilla tiedonkeruumenetelmillä kuten haastattelemalla, benchmarkkauksella ja prototyypaamalla. Kartoittamalla tilannetta kysymyksillä ”Mitä tiedän?” ja ”Mitä en tiedä?” sekä lisäämällä keskusteluista ja haastattelusta saatua tietoa, hahmottui tutkimussuunnitelma.

5.3 Suunnitteluvaihe

Suunnitteluvaiheessa selkeytin olemassa olevaa tietoa itselleni ja pyrin ymmärtämään toteuttavaa työtä kokonaisuudessaan. Tämän pohjalta visualisoin itselleni muistiin asioita ja testasin palvelupolon

kontaktipisteiden kohtaamistilanteita omissa erilaisissa ympäristöissä. Palvelupolulta poimin ajanvarauksen kontaktipisteen, jota lähdin ratkaisemaan mobiilisovelluksen avulla.

5.3.1 Työvälineitä suunnitteluun

Suunnittelussa ideoidaan ratkaisuvaihtoehtoja ja yleinen tapa toimia ongelman kanssa, on lähestyä sitä mahdollisimman kaukaa ja kritiikittömästi. Kuten muotoilussa on totuttu, ideoita tuotetaan ensin runsaasti, jonka jälkeen karsitaan vaihtoehtoja pois reunaehtoien tiukentuessa. Palvelumuotoilussa tätä vaihetta on usein tekemässä moniammatillinen ryhmä, joka toistaa ideointikierroksia niin kauan, että ideoita on joko riittävästi tai resurssit muuten loppuvat. Tuulaniemi kirjassaan *Palvelumuotoilu* (2011, 183) mainitsee, että Ilkka Kettusen kirjassa *Muodon palapeli*, on listattuna hyviä ohjeita ideointiin ja alkuperäiset ohjeet löytyvät tiimiakatemia sivulta.

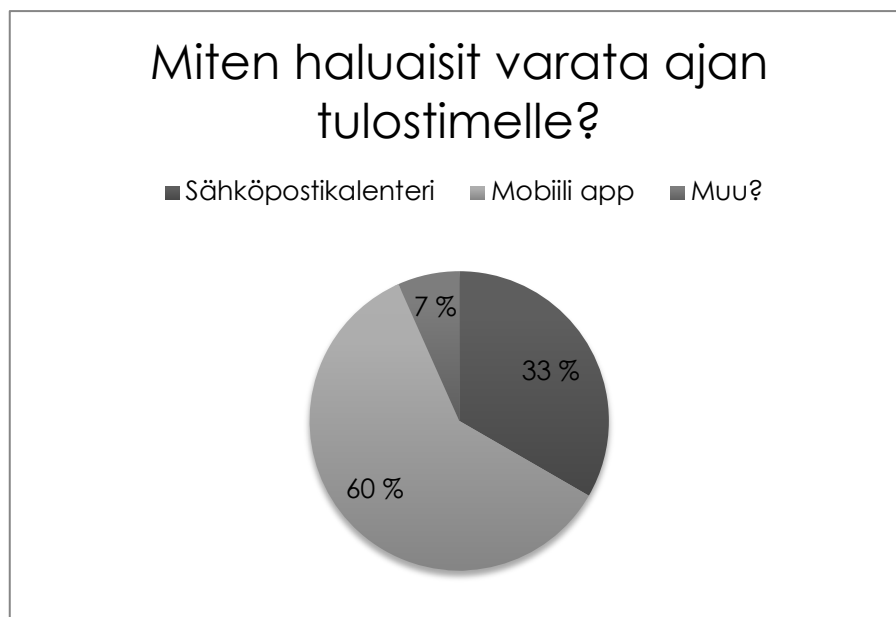
Suunnittelussa myös luodaan konseptiehdotus, joka tarkoittaa palvelun suurta kuvaa. Konsepti kertoo myös palvelun keskeisen idean. Konsepti koostuu suunniteltavan palvelun palvelupolusta ja toimii karttana, josta erottaa ääriviivat, mutta yksityiskohdat eivät vielä ole selvillä. (Tuulaniemi 2011, 191)

5.4 Mallinnusvaihe

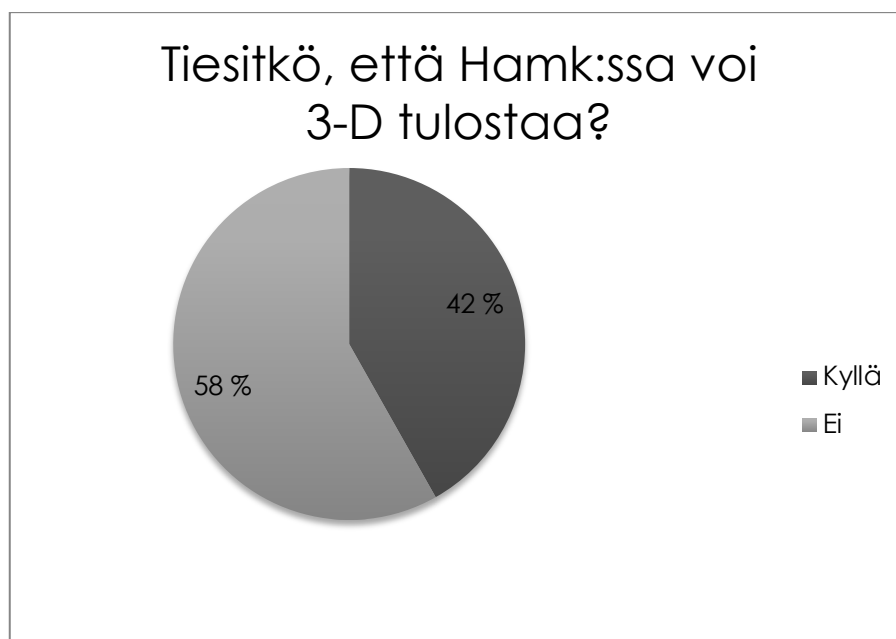
Mallinnusvaiheessa valittiin toteutettavaksi prototyyppi mobiilisovelluksesta, joka liittyy jo valmiina olemassa olevaan HAMKin mobiilisovellukseen. Mobiilisovelluksen avulla ajanvaraus ja laitteiden ohjeet olisivat saatavilla joustavasti ja helposti. HAMKin valmiiseen mobiilisovellukseen oli helposti lisättävissä Smart Lab otsikko, jonka alla eri laitteet, kurssit, tapahtumat, yhteystiedot ja ajanvaraus olisi. Mobiilisovellus prototypioitiin Invision verkkosovelluksella ja esittelen sen toimintaa opinnäytetyöni sivuilla 22-25.

Lisäksi visualisoitiin palvelupolku opiskelijan ja yritysasiakkaan näkökulmasta. Valintapäätös pohjautuu kyselyyn ja haastatteluihin. Kyselyssä 60% vastanneista toivoi mobiilisovellusta ajanvaraamiseen ja 33% sähköpostikalenteria. (Kuva 11.) Sähköpostikalenteri voidaan myös liittää mobiilisovellukseen. 7% vastanneista kannatti ”muu” vaihtoehtoa ja ehdottivat tarkennuksessa mahdollisimman helppoa järjestelmää.

Palvelupolun hahmottaminen oli tärkeää, koska 68% vastanneista ei tiennyt 3D -tulostuksen olevan jo mahdollista HAMKissa. (Kuva 12.)



Kuva 11. Ajanvaraukseen liittyvän kysymyksen vastaukset.



Kuva 12. 3D -tulostuksen tähänhetkiseen tunnettavuuteen liittyvät vastaukset.

Mobiilisovelluksen prototyyppiin valitsin visuaaliseksi elementiksi HAMKin valmiina olevan mobiilisovelluksen ilmeen. Kuvat lankarullista ja teksti ”löydä tuotekehityksen punainen lanka”, ovat Smart design Lab mainoksesta (Kuva 13.), joka on luotu muotoilun koulutusohjelmassa.

Smart Lab teksti ja suunnittelemani ikoni on lisätty appsin aloitussivun päätteeksi. Kyseisellä toimintamallilla ei tarvitsi luoda uusia järjestelmiä ja mm. ajanvaraus saataisiin helposti käynnistettyä. Aikoja on varattavissa tälläkin hetkellä sähköpostikalenterin kautta, joka on huomattavan haastava käyttää ja vaikea löytää.

5.4.1 Palvelun mallinnuksen menetelmiä

Palvelun mallinnukseen ja prototypointiin voidaan käyttää lähes mitä tahansa materiaalia toimistotarvikkeista kierrätysmateriaaliin. Prototypoinnilla palvelumuotoilussa tarkoitetaan nopean mallin rakentamista suunnittelun ja kehittämisen avuksi. Konseptien toimivuutta voi näin helposti ja edullisesti testata ja nopeasti voi myös havaita keskeisiä ongelmia. (Tuulaniemi 2011, 197). Näin kehitystyö on sujuvaa, eikä uusien asioiden kehittäminen vie liikaa aikaa yrityksissä ja organisaatioissa.



LÖYDÄ

TUOTEKEHITTÄMISEN

PUNAINEN LANKA

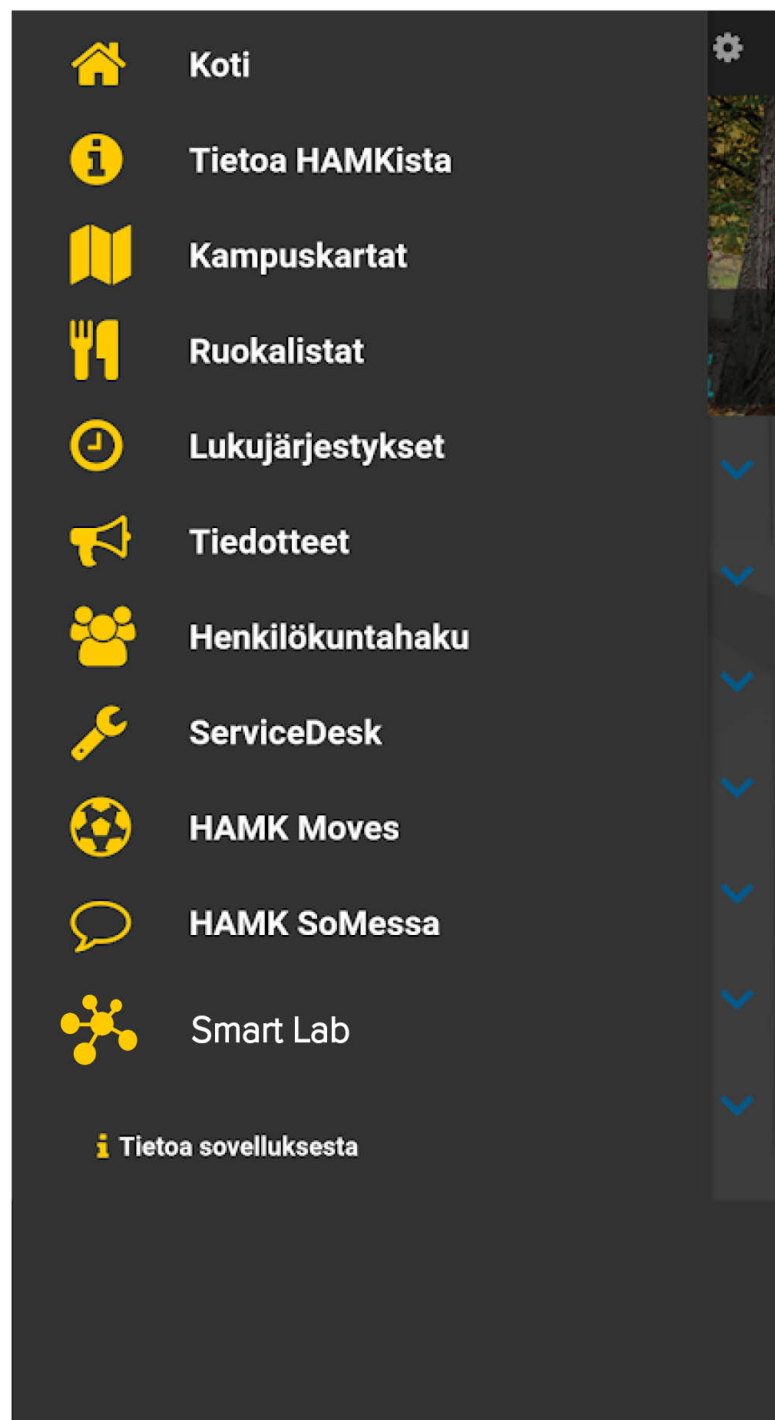
Tarjoamme sinulle räätälöidyn matkan suunnittelusta valmistukseen. Käytössäsi on helppo ja joustava 3D-ympäristö.

Smart design lab

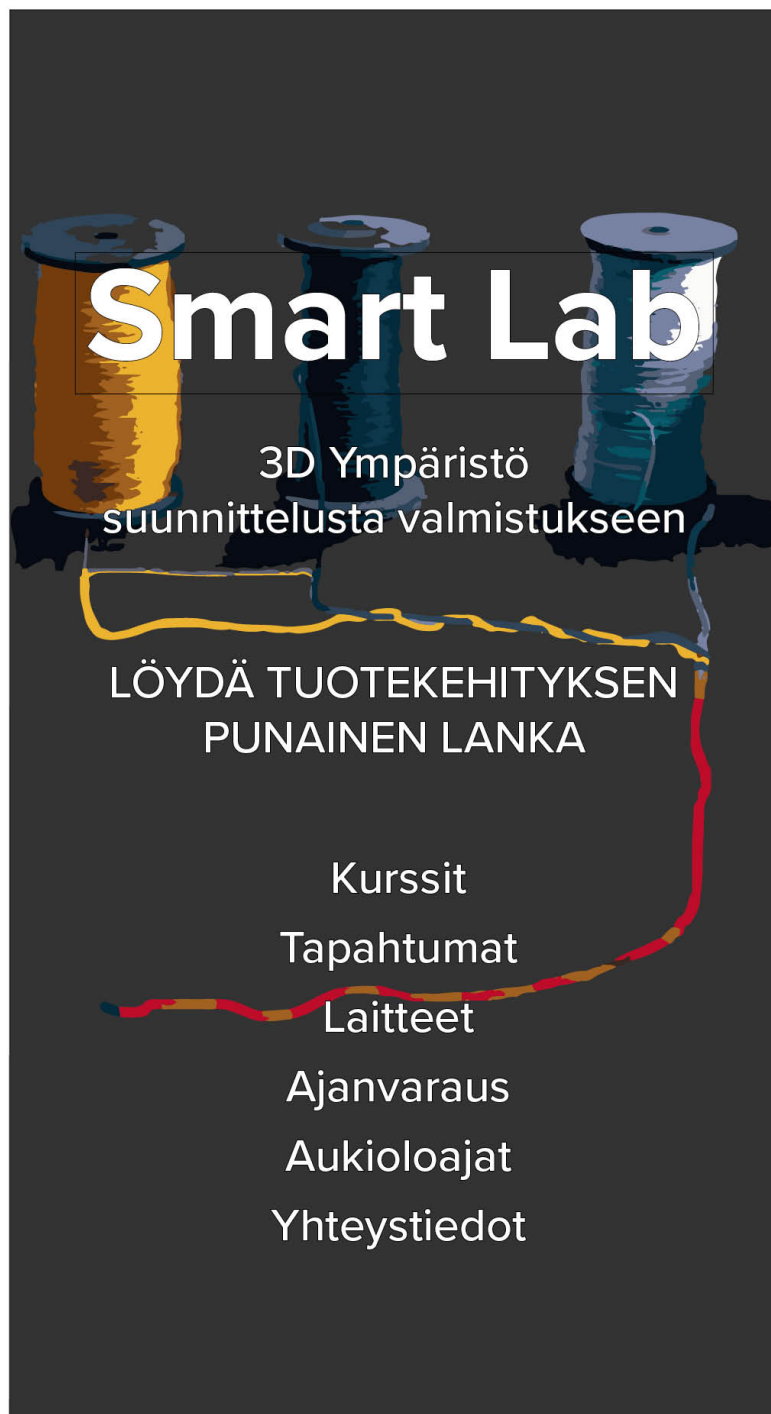
SUUNNITTELU – MUOTOILU – VALMISTUS

Matka alkaa osoitteesta www.hamk.fi/smartdesignlab

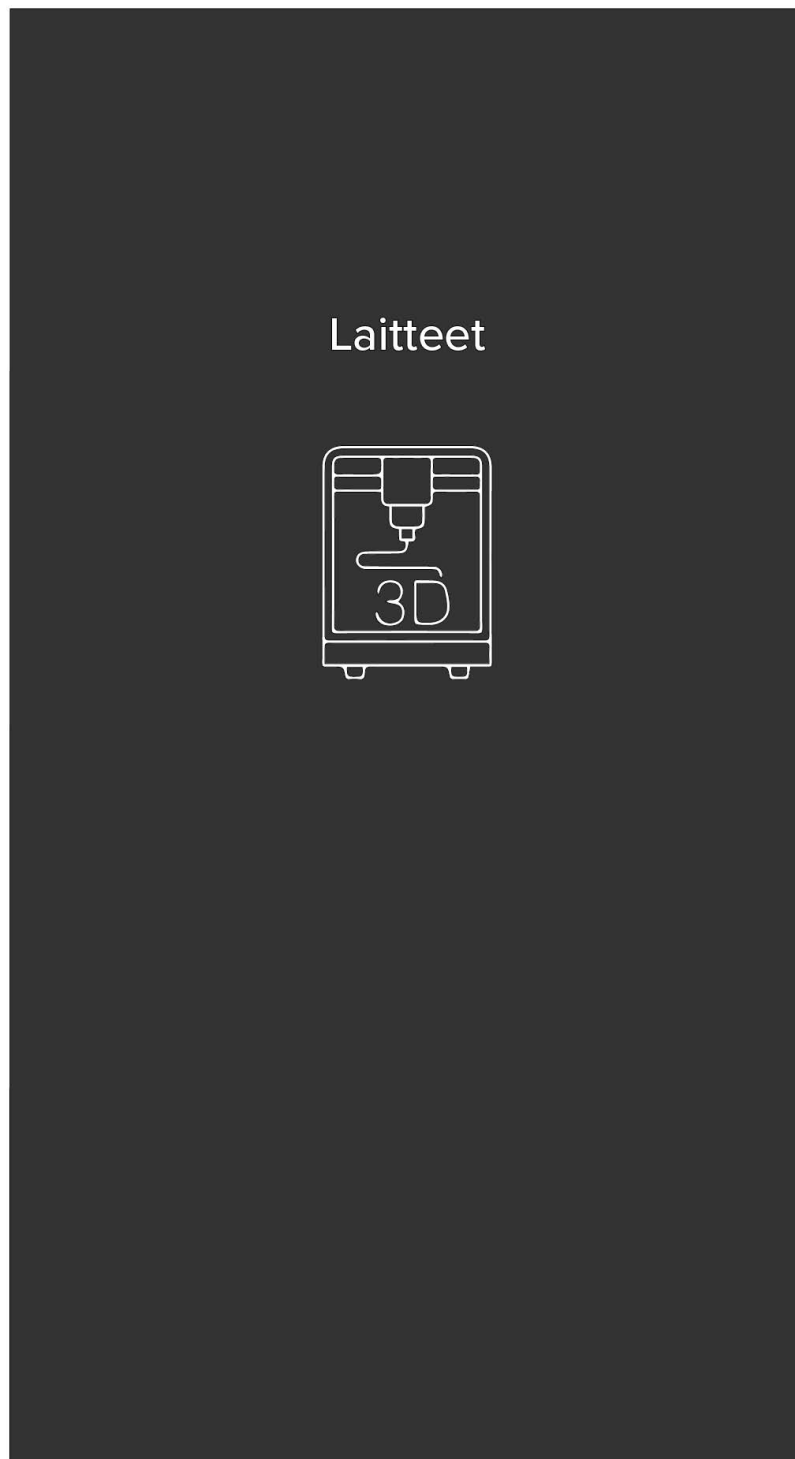
Kuva 13. Smart Lab mainos.



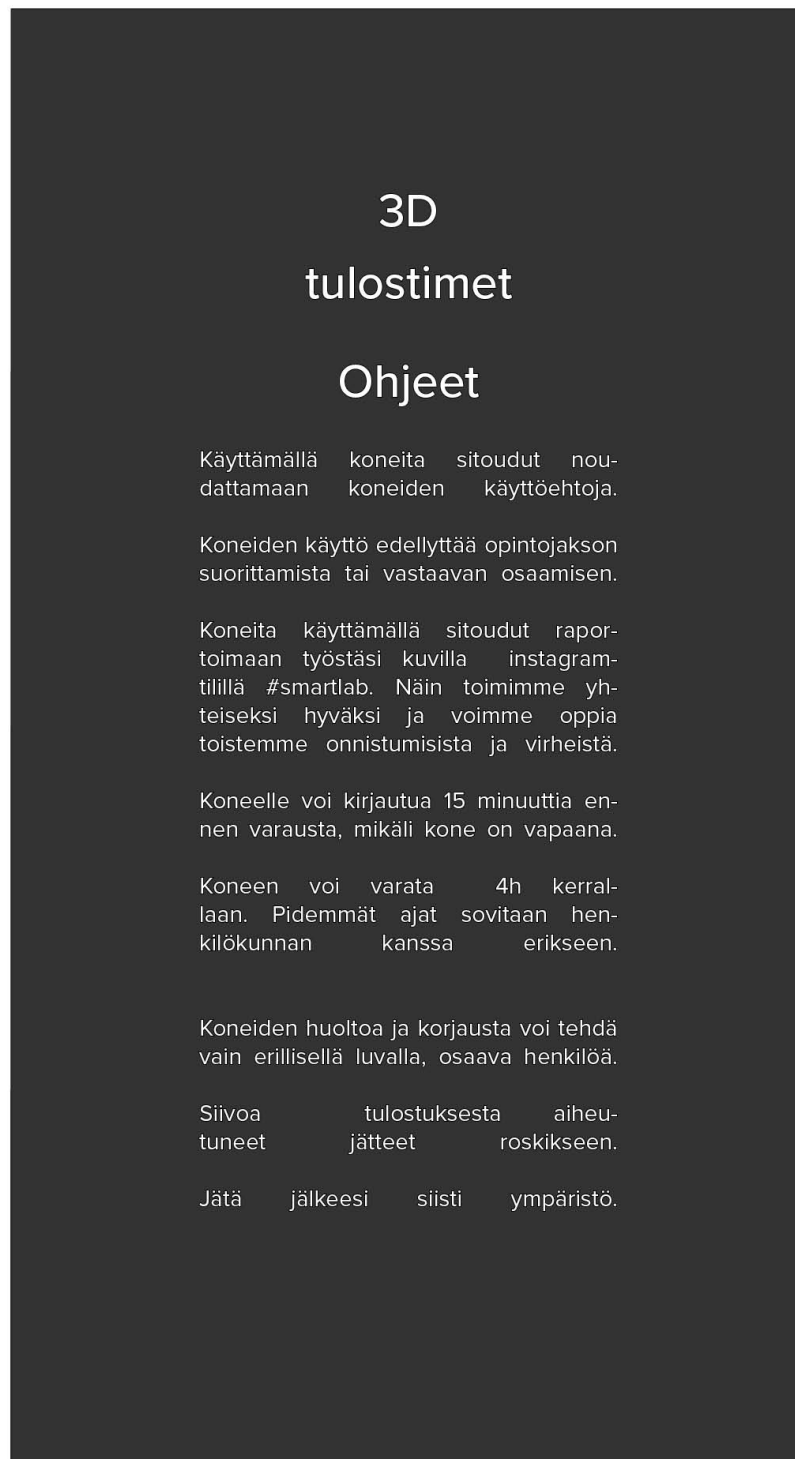
Kuva 14. Kuvassa Smart Lab ikoni yhdistettynä HAMKin olemassa olevaan appiin.



Kuva 15. Kuvassa näytetään näkymää, joka tulisi Smart Lab ikonin klikkauksen jälkeen sovelluksessa.



Kuva 16. Kuvassa näytetään näkymää, joka tulisi "Laitteet" kohdan klikkauksen jälkeen sovelluksessa.



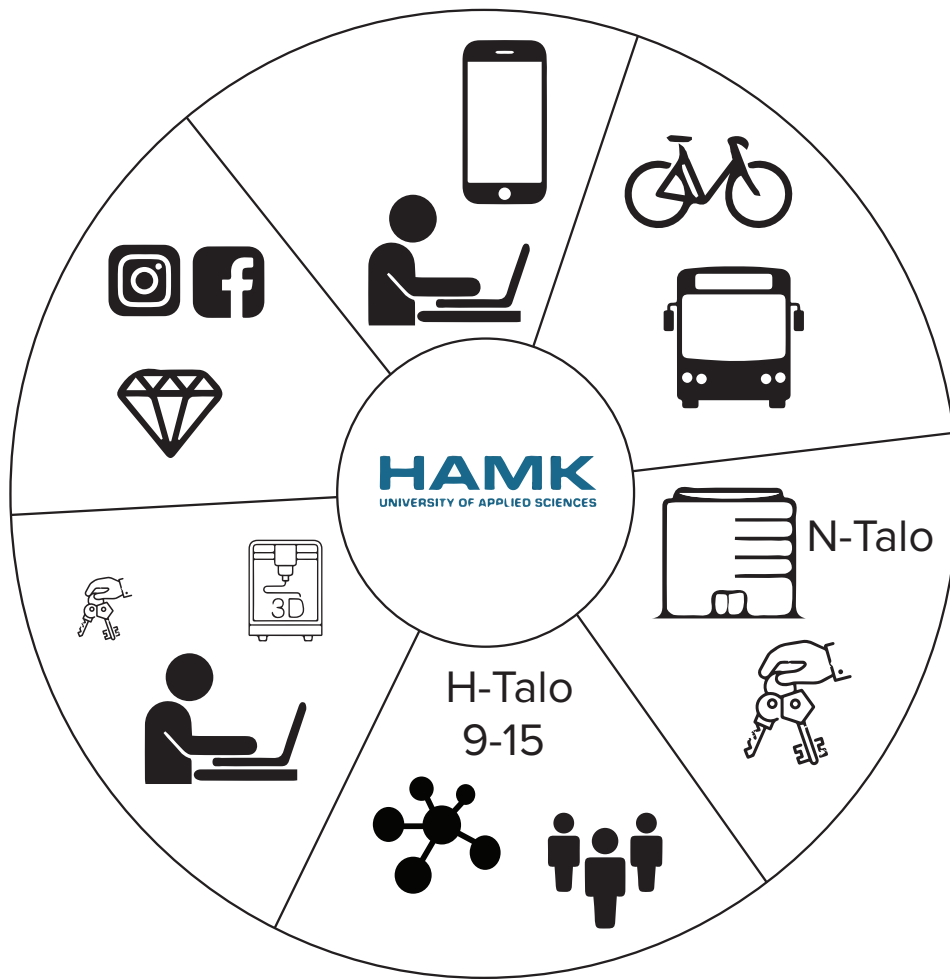
Kuva 17. Kuvassa näytetään näkymää, joka tulisi "Laitteet" kohdan klikkauksen jälkeen sovelluksessa.

5.4.2 Palvelupolku

Miten palvelupolku koostuu, mitkä eri tekijät vaikuttavat palvelun kokonaisuuteen ja kuka sen määrittää? Palvelumuotoilussa palvelupolkua katsotaan monikanavaisesti käyttäjän näkökulmasta (Tuulaniemi 2011, 78).

Tässä työssä lähdin kehittämään palvelupolun varauskohtaa, jotta 3D tulostamisen palvelu saataisiin käynnistettyä mahdollisimman kevyillä toimenpiteillä. Asiakaskyselyn perusteella nousi selvästi esille, että mobiilisovellus olisi mielekkäin ajanvaraamisen tapa ja tästä syystä lähdin kehittämään sen visuaalista ilmettä ja toimintoja. Avoimeksi kysymykseksi tässä vaiheessa kehitystyötä jäi minulle, että voiko sama sovellus palvella sekä opiskelijaa, että yrittäjää?

Suunnittelemieni kaavioiden avulla pyrin hahmottamaan, miltä palvelupolku asiakkaan näkökulmasta näyttää. Ensisijaisesti tarkastelen palvelupolkua opiskelijan näkökulmasta (Kuva 17), koska kyselyn perusteella opiskelijat tulisivat olemaan suurin käyttäjäryhmä. Mallinnusvaiheessa visualisoin palvelupolun myös yrittäjän näkökulmasta. Palvelupolkukuvaa luetaan myötä päivään ja se on luotu ympyrän muotoon, koska polku on toistettavissa uudelleen ja uudelleen. Opiskelija voi käyttää kuitenkin laiteita ilman ohjausta, kun hän omaa tarvittavat taidot koneiden käyttöön, joten toisto kierroksella yksikön edustajat eivät palvelupolun laboratorio kohdassa enää esiintyisi. Palvelupolulle astutaan ylhäältä kello kahdentoista kohdalta, jossa tapahtuu ensin ajanvaraus laitteille. Opiskelija saapuu Smart Lab tilaan, jossa 3D -tulostaminen tapahtuu. HAMKin Visamäen N -talon infosta palveluhenkilö antaa avaimen Visamäen E-taloon, jossa Smart Lab sitaitsee. Ensimmäisillä tulostus kerroilla opiskelija suorittaa laitteiden käyttökoulutuksen henkilökunnan avustuksella. Tulostamisen valmistuttua, opiskelija voi jättää avaimen E -taloon, josta ne kuleutuvat päivän päätteeksi henkilökunnan mukana takaisin N -talon infoon. Tulostamisen päätteeksi opiskelija on veloitettu raportoimaan yhteisesti sovitulla some -alustalla työstään. Näin muut voivat oppia toisten virheistä ja onnistumisista.



Kuva 18. Palvelupolku opiskelijan näkökulmasta.

Yrittäjän palvelupolku (Kuva 19) koostuu kontaktipisteistä, joissa henkilökohtainen kontakti voi syntyä, jos asiakas haluaa tulla itse tulostamaan tai käyttökoulutukseen. Käyttökoulutus on kuitenkin oletuksena erikseen sovittavaa toimintaa, mutta ajatellaan kuuluvan tarjottavaan palvelukokonaisuuteen.

Lähtökohtaisesti yrittäjä tekee tarjouspyynnön, jonka hyväksymisen jälkeen Labin henkilökunnan johdolla tuotteet valmistetaan mahdollisesti opiskelijatyönä tai henkilökunnan toimesta. Tuote pakataan laboratorioissa ja lähetetään pakettina asiakkaalle. Paketin lähetyksen yhteydessä lähetään myös lasku sähköisenä. Tyytyväinen yrittäjä saa paketin ja tilaa myös seuraavan tuotteen samalla kaavalla ja näin palvelupolku kiertää ympyrää myötä päivään.



Kuva 19. Palvelupolku yrittäjän näkökulmasta.

5.5 Arviointi

Palvelumuotoilun näkökulmasta ja nopean kehittymisen kannalta on tärkeää, että joitain askelia voidaan ottaa käyttöön saman tien, ilman suurempia investointeja. Tällainen nopea seuraava askel olisi mobiilisovelluksesta tehtävä minipilotti, joka mahdollistaisi käyttöönoton ilman suurempia riskejä. Minipilottia voitaisiin ennen varsinaista käyttöönottoa testata opiskelijoilla esimerkiksi muotoilun tuotekehityskurssin yhteydessä. Muotoilun opiskelijalla olisi mobiilisovelluksen toimintaan eri lähestymiskulma, kun esimerkiksi tietojenkäsittelyn opiskelijalla, joka tarkastelisi teknisiä puolia sovelluksesta. Näin saataisiin poikkitieteellisesti erilaisia näkemyksiä kehitettävään työhön ja nykyistä laajempaa yhteistyötä eri koulutusohjelmien välille.

Palvelupolkua voidaan myös edelleen kehittää parhaan lopputuloksen saamiseksi opiskelijoiden jo olemassa olevien kurssien yhteydessä. Tässä työssä suunniteltu palvelupolku on lähtökohta ja laadittu tietojen pohjalta, jotka keväällä 2018 ovat olleet tiedossa.

Kyselyssä saatujen vastausten perusteella 55% vastanneista, toivoi 3D -tulostimien sijoitus paikaksi N-taloon, joka sijaitsee HAMKin kampuksella Visamäessä. E -taloon kannatti 17% vastanneista. (Kuva 20). HAMKissa tuotetun MADE hankkeen lähtökohtana muotoilun Wisain -tuotekehitysyksikön sijoituspaikaksi ajateltiin E -talon tiloja. E -talossa on tilat valmiina, joita Smart Lab ympäristö voi hyödyntää ilman suurempia toimenpiteitä, olemassa olevilla resursseilla. Tällä hetkellä E -taloon on keskitetysti koottu muotoilun laitteistoa, jotka vaativat ilmanvaihdon ja kärynpoiston erityisiä toimia. On kuitenkin otettava huomioon, että ympäristö ja tilat E -talossa tulisi vastata myös visuaalisesti mielikuvaa Smart Lab ympäristöstä.



Kuva 20. Kaavio kuvaa tulostimen optimaalisinta sijoituspaikkaa kyselyn mukaan.



Kuva 21. Kuvassa sisäänkäynti ja ehdotus tulevasta kyltistä seinään.

Ensisijaisen tärkeä Smart Labin fyysisen paikan löytämiseksi olisi nimetä näkyvästi rakennus, jossa muotoilun laitteisto, mm. 3D tulostimet ovat sijoitettuna. Fonttina nimeämisessä tulee käyttää HAMKin visuaalisen ohjeistuksen mukaista logon fonttia. (Kuva 21).

Tutkimusvaiheen kyselyssä haluttiin myös saada tietoa kiinnostuksesta muihin muotoilun laitteisiin ja koneisiin, jotka myöhemmässä vaiheessa voitaisiin yhdistää Smart Lab ympäristöön. Vastaukset jakautuivat puoliksi. 50% oli kiinnostuneita laitteista, kuten lasertulostimesta, digitulostimesta, kaavoitusjärjestelmästä, suurtulostimesta, brodeerauskoneesta, keramiikkauuneista ja vaatetuksen höyrytyslaitteista. 50% vastanneista eivät olleet kiinnostuneita käyttämään muotoilun laitteita. (Kuva 21) Vastaus on merkittävä, koska vastanneista opiskelijoista vain 6 oli muotoilun opiskelijoita ja 27 opiskelijaa oli rakennus-, hoito-, ja liiketalouden- sekä tietojenkäsittelyalalta. 6 opiskelijaa ei halunnut kertoa koulutusalaan.



Kuva 22. Kaavio kuvaa kiinnostusta muotoilun laitteiden hyödyntämiseen.

6 YHTEENVETO

Palvelumuotoilu parhaimmillaan toteutuu moniammatillisessa ryhmässä. Opinnäytetyössäni palvelumuotoilun ajatus asiakaslähtöisyydestä suunnittelussa kyllä toteutui, sain ymmärryksen 3D palvelun loppukäyttäjistä. Palvelukehitystyössä ja käyttöönotossa asiakas olisi ollut tärkeä ottaa myös mukaan palvelumuotoilun henkeen, mutta resurssit yksin työtä tehdessä olivat rajalliset. Katsoin tärkeäksi työn taustoihin peilaten panostaa syvempään näkemykseen ja konkreettiseen kokemukseen palvelumuotoilun teoriasta ja käytänteistä. Uudelleen toistaessani prosessia, panostaisin yhteiskehittämiseen enemmän. Prosessin edetessä palvelumuotoilun näkökulmasta seuraavana kehitysehdotuksena tämän prosessin aikana syntyneitä ideoita ja ajatuksia mobiilisovelluksesta ja palvelupolunkulusta testattaisiin käyttäjillä esimerkiksi työpaja muotoisessa ympäristössä ja sen jälkeen edelleen kehitettäisiin toimintoja eteenpäin.

Casen osalta briiffi olisi pitänyt olla selkeämpi. Jatkossa laadin kysymyslistan etukäteen, jotta kaikki oleellinen tieto tulee esille. Palvelun liiketoiminnalliset tavoitteet jäivät keskustelematta ja lopullinen suunnittelutyön tavoite jäi ilman tarkkaa rajausta. Toisaalta palvelumuotoilun ajatukseen kuuluukin, että tarkkaa lopputulosta ei voi tietää, koska kehittämistyö lähtee asiakaslähtöisesti. Tässä työssä kysely antoi vastauksen siihen, mitä tulisi kehittää, jotta palvelua voitaisiin lähteä tarjoamaan.

Kysely paperisena versiona palveli tässä kontekstissa, mutta olisi ollut mahdollinen myös verkossa ja toisaalta silloin oltaisiin saavutettu laajempi joukko myös vastaajia. Kysely laadittiin henkilökunnan haastattelujen ja keskustelujen jälkeen hyvin aikaisessa vaiheessa prosessia suomen kielellä. Tarvetta olisi ollut myös englannin kielellä. Jatkovaiheessa laatisin uuden kyselyn verkkoversiona ja laatisin kysymykset suomeksi ja englanniksi. Kysymykset kokoaisiin laajemman asiantuntija joukon kanssa.

3D tulostamisen palvelupolku liittyy Smart Lab kokonaisuuteen ja tässä kokonaisuudessa jokaisella laitteella on erilainen palvelupolku. Smart Lab tiloihin tehtävät muutokset, kyltit ja ohjeistukset vaativat valmistuakseen yhden henkilön koordinoimaan kokonaisuutta. Tampereen Sampolan kirjastossa oleva Tekomo on tuotettu hankerahalla, johon on sisältynyt puoleksi vuodeksi yhden henkilön palkkaus. Tekomon tilat ovat n. 20 neliötä ja sisältävät kuusi erilaista laitetta.

Kysymykseeni minkälainen on 3D tulostuksen palvelupolku palvelumuotoilun menetelmin kehitettynä, sain vastauksen työssäni ja

esittelen sen kuvana sivuilla 27 ja 28. Palvelumuotoilun näkökulmasta saatua vastausta tulee vielä kehittää yhteisesti.

Kysymykseen mitä toimenpiteitä tulisi tehdä olemassa olevilla resursseilla, jotta voidaan tarjota 3D tulostukseen liittyvää kurssia, sain myös vastauksen, jossa mobiilisovellus auttaa alkutoimia. Kohderyhmä kysymystä tarkasteltaessa, on selvää, että opiskelijoiden tulee ensin testata ja käyttää palvelua, ennen kuin voidaan palvelua tarjota ulospäin. Päämäärä ulosmyymiseen, on kuitenkin hyvä olla mielessä jo kehitysvaiheessa ja näitä kahta kohderyhmää tulee tarkastella rinnakkain.

Miten palvelumuotoilu vastaisi tulevaisuuden haasteisiin HAMKissa?
Olisiko palvelumuotoilun tuominen kurssitarjottimelle Smart Labiin hyödyllistä?

LÄHTEET

Ahokallio-Leppälä 2017

<http://minedu.fi/documents/1410845/4510589/Ahokallio-Leppälä+osaaminen+keskiössä.pdf/f6bfced7-7bff-44a0-96c7-5fc777636f0b> (haettu 24.4.2018)

Elinkeinoelämän keskusliitto 2018

<https://ek.fi/mita-teemme/talous/perustietoja-suomen-taloudesta> (haettu 10.4.2018)

Eskola 2017. Artikkel

<https://www.ornamo.fi/fi/artikkeli/palvelumuotoilija-mikko-koivisto-trendien-haistelija/> (haettu 11.4.2018)

ESR <https://www.citydrivers-project.fi/tietoa-meistae> (haettu 25.4.2018)

HAMK Strategia 2020

<https://spark.adobe.com/page/mf2bD/> (haettu 11.4.2018)

Jyväskylän Yliopisto 2010 <https://koppa.jyu.fi/avoimet/mit/virtuaaliset-oppimisympaeristoet/oppimisympaeristoet-ja-alustat/oppimisympaeristoejen-ja-alustojen-taustaa-1/erilaisia-oppimisympaeristoejae> (haettu 18.11.2017)

Karisma 2014 <http://www.karismakonseptit.fi/mita-fasilitointi-on-mita-fasilitaattori-tekee-miksi-fasilitaattoria-kannattaa-kayttaa/>

Kuntaliitto 2017

<https://www.kuntaliitto.fi/asiantuntijapalvelut/demokratia-ja-hallinto/johtaminen-ja-kehittaminen/kuntajohtaminen/strateginen-johtaminen> (haettu 28.4.2018)

Laurikainen, Juha 2017. Smart Design. Julkaisematon muistiinpano

Miettinen, Satu 2014. Muotoiluajattelu. Teknologiateollisuus Ry. E-kirja

Miettinen 2015. Palvelumuotoilun työkalut osallisuuden kehittämisessä <https://vimeo.com/129536797> (haettu 16.4.2018)

Opetushallitus 2010

http://www.oph.fi/download/125605_Merkkeja_tulevaisuuden_oppimisympaeristoista_UUSI_5.8.2010.pdf (haettu 28.1.2018)

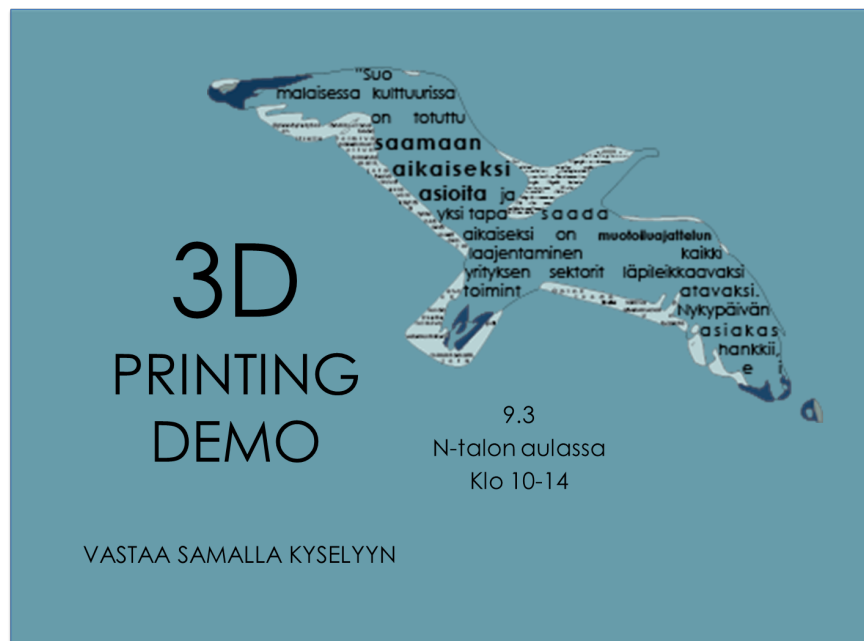
Seddiki, Pirjo. Lundahl, Aija 2015. Avoin muotoilu ympäristö Wisain. Hämeen ammattikorkeakoulu.

Tuulaniemi, Juha 2013. Palvelumuotoilu. Talentum Media Oy

Tuulaniemi, Juha 2011. Palvelumuotoilu. Talentum Media Oy

Ympäristöministeriö 2017 http://www.ym.fi/fi-fi/ymparisto/kestava_kehitys/mita_on_kestava_kehitys (haettu 18.11.2017)

KYSELYLOMAKE



3D PRINTING-KYSELY

Muotoilun koulutuksen Lab -oppimis -ja palveluympäristön kehittämistyössä

Hyödyntäisitkö 3D tulostusta

- ☐ Opiskelijana, Koulutusala? _____
- ☐ Yrittäjänä
- ☐ Palvelua tuottavan yksikön edustajana
- ☐
- ☐

Onko 3D tulostaminen sinulle mahdollisuus

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

Tiesitkö, että Hamkissa voi 3D tulostaa

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ Sähköpostikalenteri
- ☐ Mobiili app
- ☐ Muu, Mikä? _____

Mikä paikka olisi optimaalinen paikka tulostimille

- ☐ N-Talo (Kirjasto)
- ☐ D-Talo (Ravintola)
- ☐ E-Talo (Muotoilu)
- ☐ H-Talo (Jalkine)

Millaista käyttökoulutusta tarvitsit


- ☐ Lyhyt opastus itsenäiseen työskentelyyn
- ☐ Käyttökoulutus 3D tulostamiseen

Oletko kiinnostunut muiden muotoilun laitteiden ja koneiden käytöstä Hamkissa. Esim. Lasertulostin, ompelukoneet, digitulostinpaperille ja kankaalle, kaa-voitus, suurtulostin, jne...

- ☐ Kyllä, mistä? _____
- ☐ Ei

Miten haluaisit 3D tulostusta kehitettävän Hamkissa?

3D-DEMO MAINOS SCREENILLE



**3D
PRINTING
DEMO**

9.3
N-talon aulassa
Klo 10-14

VASTAA SAMALLA KYSELYYN

Word cloud text (Finnish):
"Suomalaisessa kulttuurissa on totuttu saamaan aikaiseksi asioita ja yksi tapa saada aikaiseksi on muotoiluajattelun laajentaminen yrityksen sektorit läpileikkaavaksi toimintatavaksi. Nykypäivän asiakas hankkii..."